

Untersuchungsbericht

Der Untersuchungsbericht wurde gemäß § 18 FIUUG summarisch abgeschlossen, d.h. ausschließlich mit Darstellung der Fakten.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24. August 2008
Ort:	München
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	ATR-GIE Avions de Transport Regional / ATR 72-212A
Personenschaden:	ein Passagier schwer verletzt, ein Besatzungsmitglied leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU AX003-08

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die ATR stand am Rollhalt B12, als sie um 19:54 Uhr¹ die Freigabe zum Aufrollen auf die Piste 26L erhielt. Unmittelbar davor hatte ein Airbus A320 seinen Startlauf auf der Piste 26L begonnen. 20 Sekunden später erhielt die ATR die Startfreigabe für die Piste 26L und bestätigte diese. 40 Sekunden nach der Startfreigabe forderte der Tower die ATR auf, den Startlauf zu beginnen, da sonst ein anderes Flugzeug durchstarten müsse. Die ATR bestätigte den Beginn des Startlaufs sofort. Sechs Sekunden später forderte der Tower die ATR jedoch zum Abbruch des Startes auf: „[Call sign] disregard departure clearance vacate first highspeed to the right again.“ Die ATR befolgte diese Anweisung und wurde anschließend über den Rollweg T zum Rollhalt B14 der Piste 26L freigegeben (s. Anlage).

Am Rollhalt B14 angekommen, bemerkte die Besatzung, dass eine erhöhte Bremsentemperatur angezeigt wurde. Um 20:02 Uhr wurde die ATR vom Tower gefragt, ob sie für einen sofortigen Abflug bereit wäre, dies wurde verneint. Eine Minute und 10 Sekunden später meldete ein anderes Flugzeug über Funk: „[...] Air Dolomiti you are on fire at B14 your left tyre is on fire.“ Wenige Sekunden später erfolgte durch den Tower die Auslösung des Alarms und die 59 Passagiere und vier Besatzungsmitglieder verließen das Flugzeug über den Ausgang hinten links und den Notausgang vorne links. Die Feuerwehr erreichte kurze Zeit später das Flugzeug und löschte das Feuer, welches inzwischen vom Reifen auf die Verkleidungen des Fahrwerkes übergegriffen hatte.

Während der Evakuierung brach sich eine Passagierin den Unterarm.

Angaben zu Personen

Der 42-jährige Pilot war italienischer Staatsbürger und im Besitz einer Lizenz für Verkehrspiloten (ATPL (A)), ausgestellt am 27. Mai 2003 nach den nationalen Regelungen und ICAO-Standards. In die Lizenz war die Musterberechtigung für die ATR 42/72 eingetragen. Diese Berechtigung war bis zum 6. Mai 2009 gültig.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

Der 33-jährige Copilot war italienischer Staatsbürger und im Besitz einer Lizenz für Berufspiloten (CPL(A)), ausgestellt am 8. September 2003 nach den nationalen Regelungen und ICAO-Standards. In die Lizenz war die Musterberechtigung für die ATR 42/72 eingetragen. Diese Berechtigung war bis zum 14. August 2009 gültig.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der ATR 72-212A handelt es sich um ein Verkehrsflugzeug mit einer maximalen Abflugmasse von 22,5 t. Es trägt die Werknummer 543.

Das Flugzeug wird von zwei Propellerturbinen PW 127 des Herstellers Pratt & Whitney angetrieben.

Es war in Italien zum Verkehr zugelassen und wurde durch ein italienisches Luftfahrtunternehmen betrieben.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschte Tageslicht und die Sicht betrug über 10 km. Der Wind kam aus 020° mit 3 kt. Die Temperatur lag bei 18 °C, der Taupunkt bei 10 °C. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 015 hPa.

Navigationshilfen

Die ATR wurde während des Rollens vom Rollfeldradar (ASMR) erfasst. Auszüge aus der Aufzeichnung des Radarbildes standen der BFU zur Auswertung zur Verfügung und sind in der Anlage dargestellt.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen dem Luftfahrzeug und den Bodenfunkstellen München Tower und München Ground wurde aufgezeichnet und stand der BFU als Umschrift zur Verfügung. Relevante Passagen wurden im Sachverhalt wiedergegeben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Beschädigung am Luftfahrzeug umfasste das linke Hauptfahrwerk und die umliegende Verkleidung (s. Anlage).

Die Untersuchung des linken Fahrwerks zeigte, dass ein Zylinder der Bremse am inneren Rad des linken Fahrwerks gerissen war. Zwei weitere waren deformiert. Die detaillierte Untersuchung der Bremse beim Hersteller der Komponente unter Aufsicht der französischen Sicherheitsuntersuchungsstelle BEA ergab, dass diese Beschädigungen durch Überhitzung hervorgerufen worden waren. Eine thermische Analyse ergab, dass normales Rollen zur Startbahn, der Startabbruch und das Zurückrollen zum Rollhalt die Bremse nicht so hoch erhitzen, dass die festgestellten Schäden auftreten können.

Brand

Die Untersuchung vor Ort ergab, dass der innere der beiden Reifen des linken Hauptfahrwerkes zuerst Feuer gefangen hatte. Der Brand breitete sich dann auf den äußeren Reifen und die darüber liegenden Verkleidungen des Fahrwerkes aus. Der oberhalb des Fahrwerkes liegende Rumpfbereich wurde durch den Ruß geschwärzt.

Die Flughafenfeuerwehr löschte das entstandene Feuer, bevor es weiter auf den Rumpf und die Tragfläche übergreifen konnte.

Untersuchungsführer:	Kostrzewa
Mitwirkung:	Blanke Hempelmann Ritschel Berndt
Untersuchung vor Ort:	Kostrzewa

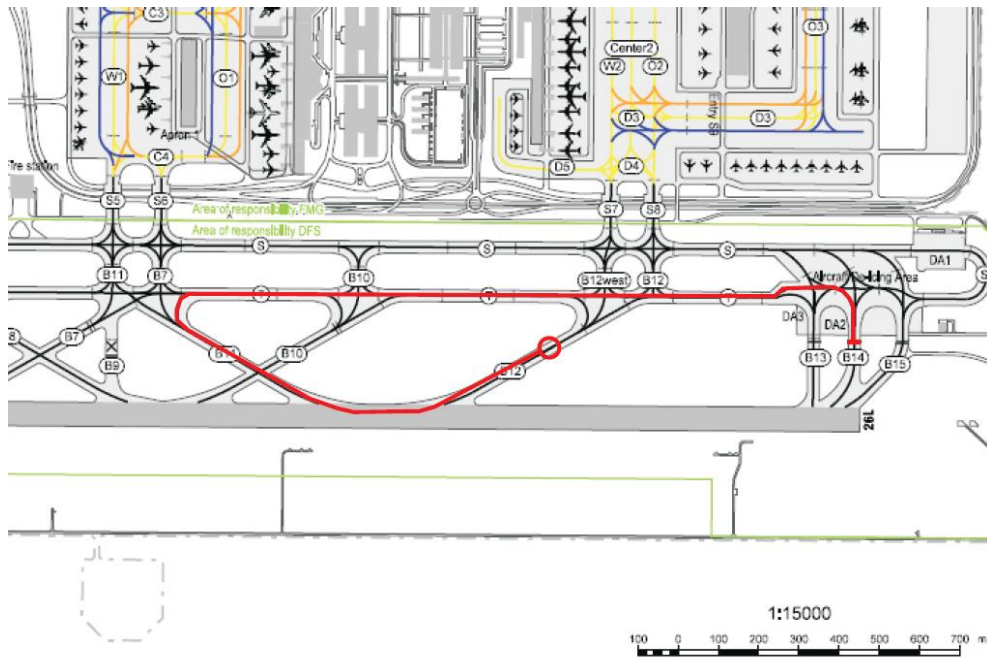
Braunschweig, 6. August 2015

Anlagen

Anlage 1: Skizze Rollweg

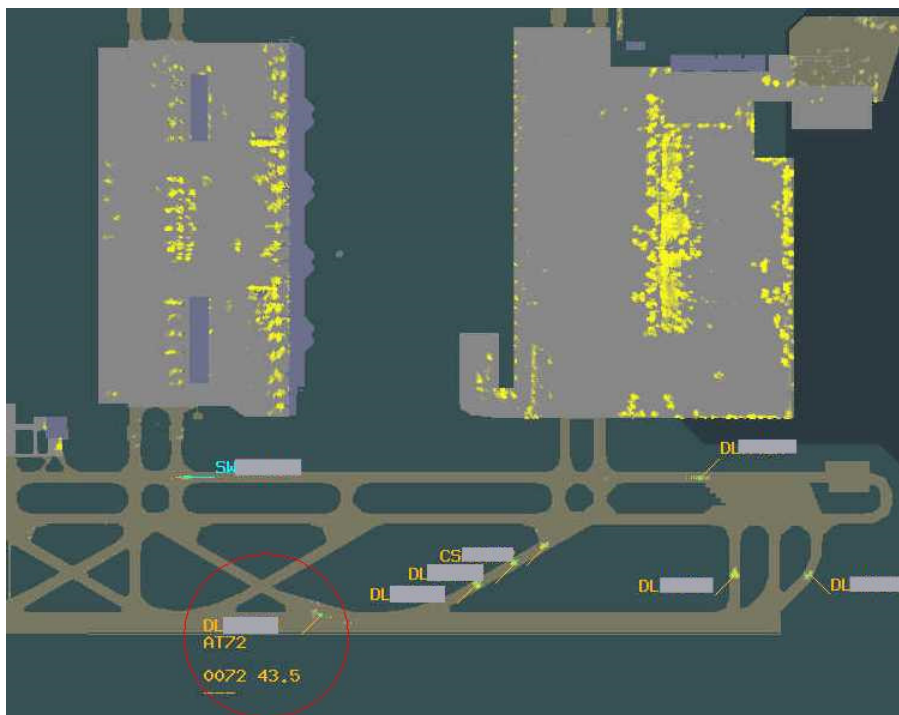
Anlage 2: Aufzeichnung Rollfeldradar

Anlage 3: Foto Schadensstelle



Anlage 1 Skizze Rollweg

Quelle: DFS, BFU



Anlage 2 Aufzeichnung Rollfeldradar

Quelle: DFS



Anlage 3 Schadensstelle

Foto: BFU

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de